

P<sup>A</sup>TENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
 US Department of Commerce  
 United States Patent and Trademark  
 Office, PCT  
 2011 South Clark Place Room  
 CP2/5C24  
 Arlington, VA 22202  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE  
 in its capacity as elected Office

|   |   |
|---|---|
| <b>Date of mailing</b> (day/month/year)<br>26 June 2001 (26.06.01)                |   |
| <b>International application No.</b><br>PCT/EP00/08880                            | <b>Applicant's or agent's file reference</b><br>EM 130-99             |
| <b>International filing date</b> (day/month/year)<br>11 September 2000 (11.09.00) | <b>Priority date</b> (day/month/year)<br>11 September 1999 (11.09.99) |
| <b>Applicant</b><br>WEBER, Lutz   |   |

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
 06 April 2001 (06.04.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
 \_\_\_\_\_

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| The International Bureau of WIPO<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Geneva 20, Switzerland | Authorized officer<br><br>Olivia TEFY |
| Facsimile No.: (41-22) 740.14.35  | Telephone No.: (41-22) 338.83.38      |

## TENT COOPERATION TRE. /

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

To:

MEHLER, Klaus  
Fuchs, Mehler, Weiss & Fritzsche  
Abraham-Lincoln-Strasse 7  
65189 Wiesbaden  
ALLEMAGNE

|  |  |
|--|--|
| Date of mailing (day/month/year)<br>04 juillet 2001 (04.07.01) | IMPORTANT NOTIFICATION   |
| Applicant's or agent's file reference<br>I 743                 |  |
| International application No.<br>PCT/EP00/08880                | International filing date (day/month/year)<br>11 septembre 2000 (11.09.00) |

|  |   |   |
|--|---|---|
| 1. The following indications appeared on record concerning:  |   |   |
| <input type="checkbox"/> the applicant   | <input type="checkbox"/> the inventor                             | <input checked="" type="checkbox"/> the agent |
| <input type="checkbox"/> the common representative   |   |   |
| Name and Address   | State of Nationality  | State of Residence                            |
|  | Telephone No.   |   |
|  | Facsimile No.   |   |
|  | Teleprinter No.   |   |
| 2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:                |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> the person   | <input type="checkbox"/> the name                                 | <input type="checkbox"/> the address          |
| <input type="checkbox"/> the nationality   | <input type="checkbox"/> the residence                            |   |
| Name and Address<br>MEHLER, Klaus<br>Fuchs, Mehler, Weiss & Fritzsche<br>Abraham-Lincoln-Strasse 7<br>65189 Wiesbaden<br>Germany | State of Nationality  | State of Residence                            |
|  | Telephone No.<br>49 611 7142-0                                    |   |
|  | Facsimile No.<br>49 611 7142-20                                   |   |
|  | Teleprinter No.   |   |
| 3. Further observations, if necessary:<br><b>Appointment of agent.</b>   |   |   |
| 4. A copy of this notification has been sent to:   |   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office   | <input type="checkbox"/> the designated Offices concerned         |   |
| <input type="checkbox"/> the International Searching Authority   | <input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority  | <input type="checkbox"/> other:                                   |   |

|   |   |
|---|---|
| The International Bureau of WIPO<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Geneva 20, Switzerland | Authorized officer<br><br>Elisabeth KÖNIG |
| Facsimile No.: (41-22) 740.14.35  | Telephone No.: (41-22) 338.83.38          |

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

PCT/EP 00 / 08880  
Internationales Aktenzeichen

(11. 09. 2000)

11 SEP 2000

Internationales Anmeldedatum

EUROPEAN PATENT OFFICE

PCT INTERNATIONAL APPLICATION

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)  
(max. 12 Zeichen) EM 130-99

**Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG**

Vorrichtung und Verfahren zur Planarisierung von Titerplatten in Screening- und/oder Synthesystemen

**Feld Nr. II ANMELDER**

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH  
Carl-Zeiss-Straße 18-20

55129 Mainz  
DE

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:  
+49 6131 990-133

Telefaxnr.:  
+49 6131 990-205

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat):  
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):  
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

**Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER**

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Weber, Lutz  
Am Bohnrech 16  
66497 Contwig  
DE

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):  
DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):  
DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

**Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT**

Die folgende Person wird hiermit bestellt/wird bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☐ Anwalt ☒ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH  
Carl-Zeiss-Straße 18-20

55129 Mainz  
DE

Telefonnr.:  
+49 6131 990-133

Telefaxnr.:  
+49 6131 990-205

Fernschreibnr.:

☐ **Zustellanschrift:** Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

## Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

## Regionales Patent

- ☐ AP **ARIPO-Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ EA **Eurasisches Patent:** AM Armenien, AZ Aserbaidtschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP **Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ OA **OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben) .....

## Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate            | <input type="checkbox"/> LR Liberia   |
| <input type="checkbox"/> AL Albanien .....                          | <input type="checkbox"/> LS Lesotho .....                                   |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien .....                          | <input type="checkbox"/> LT Litauen   |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich .....                        | <input type="checkbox"/> LU Luxemburg                                       |
| <input type="checkbox"/> AU Australien .....                        | <input type="checkbox"/> LV Lettland  |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidtschan                          | <input type="checkbox"/> MA Marokko .....                                   |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina .....               | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau .....                           |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados                                | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar .....                                |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien .....                         | <input type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik            |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien .....                         | Mazedonien .....  |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus .....                           | <input type="checkbox"/> MN Mongolei  |
| <input type="checkbox"/> CA Kanada                                  | <input type="checkbox"/> MW Malawi .....                                    |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein        | <input type="checkbox"/> MX Mexiko .....                                    |
| <input type="checkbox"/> CN China .....                             | <input type="checkbox"/> NO Norwegen  |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica .....                        | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland .....                                |
| <input type="checkbox"/> CU Kuba .....                              | <input type="checkbox"/> PL Polen .....                                     |
| <input type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik                   | <input type="checkbox"/> PT Portugal .....                                  |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland .....                       | <input type="checkbox"/> RO Rumänien  |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark .....                          | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation .....                      |
| <input type="checkbox"/> DM Dominica                                | <input type="checkbox"/> SD Sudan   |
| <input type="checkbox"/> EE Estland .....                           | <input type="checkbox"/> SE Schweden  |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien .....                           | <input type="checkbox"/> SG Singapur  |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland .....                          | <input type="checkbox"/> SI Slowenien .....                                 |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich                  | <input type="checkbox"/> SK Slowakei .....                                  |
| <input type="checkbox"/> GD Grenada                                 | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone .....                              |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien .....                          | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan                                   |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana .....                             | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan                                    |
| <input type="checkbox"/> GM Gambia                                  | <input type="checkbox"/> TR Türkei .....                                    |
| <input type="checkbox"/> HR Kroatien .....                          | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago                             |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn .....                            | <input type="checkbox"/> TZ Vereinigte Republik Tansania                    |
| <input type="checkbox"/> ID Indonesien                              | <input type="checkbox"/> UA Ukraine .....                                   |
| <input type="checkbox"/> IL Israel .....                            | <input type="checkbox"/> UG Uganda .....                                    |
| <input type="checkbox"/> IN Indien .....                            | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika ..... |
| <input type="checkbox"/> IS Island                                  | .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan .....                  | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan                                      |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia .....                             | <input type="checkbox"/> VN Vietnam .....                                   |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan                             | <input type="checkbox"/> YU Jugoslawien .....                               |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea ..... | <input type="checkbox"/> ZA Südafrika                                       |
| .....   | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe  |
| <input type="checkbox"/> KR Republik Korea .....                    | Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der               |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan .....                        | Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:                        |
| <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia                             | <input type="checkbox"/> .....  |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka                               | <input type="checkbox"/> .....  |

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

| Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH   |  |                                 |  |   |
|--|--|---------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben. |  |                                 |  |   |
| Anmeldedatum<br>der früheren Anmeldung<br>(Tag/Monat/Jahr)                         | Aktenzeichen<br>der früheren Anmeldung | Ist die frühere Anmeldung eine: |  |   |
|  |  | ationale Anmeldung:<br>Staat    | regionale Anmeldung:<br>regionales Amt | internationale Anmeldung:<br>Anmeldeamt |
| Zeile (1)<br>11. September 1999<br>(11/09/1999)                                    | 199 43 443.3                           | DE                              |  |   |
| Zeile (2)  |  |                                 |  |   |
| Zeile (3)  |  |                                 |  |   |

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

\* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

## Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

|  |   |
|--|---|
| Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA)<br>(falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden): | Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist): |
| ISA /  | Datum (Tag/Monat/Jahr)      Aktenzeichen      Staat (oder regionales Amt)   |

## Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

|  |   |
|--|---|
| Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern: | Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:                              |
| Antrag : 4   | 1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung   |
| Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 23                            | 2. <input type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht   |
| Ansprüche : 4  | 3. <input type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):                      |
| Zusammenfassung : 1  | 4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift  |
| Zeichnungen : 7  | 5. <input type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:        |
| Sequenzprotokollteil der Beschreibung :                                  | 6. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:                    |
| Blattzahl insgesamt : 39   | 7. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material |
|  | 8. <input type="checkbox"/> Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form        |
|  | 9. <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auflisten): Scheck Nr.                                   |

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): Fig. 3

Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird:

## Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH

Dr. Ursula Ehrfeld  
(Geschäftsführerin)

*U. Ehrfeld*

|  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung: (11. 09. 2000) 11 SEP 2000   |   | 2. Zeichnungen<br><input checked="" type="checkbox"/> eingegangen:<br><br><input type="checkbox"/> nicht eingegangen: |
| 3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung: |   |   |
| 4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:   |   |   |
| 5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /   | 6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben |   |

|  |  |
|--|--|
| Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro: |  |
|--|--|

**Zusatzfeld** Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

1. Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:
  - (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
  - (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
  - (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
  - (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
  - (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat," oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
  - (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
  - (vii) Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums oder ein Mitglied der Welthandelsorganisation (WTO) (das nicht Mitgliedstaat der Verbandsübereinkunft ist) an, und für den/das die frühere Anmeldung erfolgte.
2. Wenn, im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen in Feld Nr. V, der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.
3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung zu Feld IX.: weitere Anmeldeunterschrift

WEBER, Lutz

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

|   |   |   |
|---|---|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br><b>EM 130-99</b> | <b>WEITERES<br/>VORGEHEN</b><br>siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen<br>Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit<br>zutreffend, nachstehender Punkt 5 |   |
| Internationales Aktenzeichen<br><b>PCT/EP 00/08880</b>      | Internationales Anmeldedatum<br>(Tag/Monat/Jahr)<br><b>11/09/2000</b>   | (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)<br><b>11/09/1999</b> |
| Anmelder<br><b>INSTITUT FÜR MIKROTECHNIK MAINZ GMBH</b>     |   |   |

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 3

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

P 00/08880

A. KLASSTIFIZIERUNG DES ANMELDUNGS-GENSTANDES  
IPK 7 G01N35/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 G01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)  
PAJ, EPO-Internal, WPI Data, COMPENDEX, INSPEC

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile   | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| X          | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 009, no. 122 (P-359),<br>28. Mai 1985 (1985-05-28)<br>& JP 60 007340 A (DENKI KAGAKU KEIKI KK),<br>16. Januar 1985 (1985-01-16)<br>Zusammenfassung | 1, 2               |
| A          | ---  | 3-19               |
| A          | DE 197 09 136 A (INST MIKROTECHNIK MAINZ<br>GMBH) 10. September 1998 (1998-09-10)<br>Spalte 5, Zeile 37 -Spalte 5, Zeile 41;<br>Abbildung 5B   | 1-19               |
| A          | ---  | 1                  |
|            | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 014, no. 290 (C-0731),<br>22. Juni 1990 (1990-06-22)<br>& JP 02 092275 A (HITACHI LTD),<br>3. April 1990 (1990-04-03)<br>Zusammenfassung           |                    |
|            | ---  |                    |
|            | -/--   |                    |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12. Januar 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

22/01/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Thomte, M



|                    |  |
|--------------------|--|
| Betr. Anspruch Nr. |  |
|--------------------|--|

1

1-19

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

EP 00/08880

| Patent document<br>cited in search report | Publication<br>date | Patent family<br>member(s)   | Publication<br>date  |
|---|---------------------|--|--|
| JP 60007340 A                             | 16-01-1985          | NONE   |  |
| DE 19709136 A                             | 10-09-1998          | WO 9839230 A<br>EP 0964821 A   | 11-09-1998<br>22-12-1999   |
| JP 02092275 A                             | 03-04-1990          | NONE   |  |
| US 5306467 A                              | 26-04-1994          | NONE   |  |
| US 5201348 A                              | 13-04-1993          | DE 4107262 A<br>AT 126453 T<br>DE 59203253 D<br>EP 0502371 A<br>ES 2077890 T<br>JP 5149957 A<br>JP 8030706 B | 10-09-1992<br>15-09-1995<br>21-09-1995<br>09-09-1992<br>01-12-1995<br>15-06-1993<br>27-03-1996 |

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 19 OCT 2001

WIPO PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

|   |  |  |
|---|--|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br><b>I 743</b>   | <b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416) |  |
| Internationales Aktenzeichen<br><b>PCT/EP00/08880</b>   | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)<br><b>11/09/2000</b>   | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag)<br><b>11/09/1999</b> |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK<br><b>G01N35/02</b> |  |  |
| Anmelder<br><b>INSTITUT FÜR MIKROTECHNIK MAINZ GMBH</b>   |  |  |

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

|   |   |
|---|---|
| Datum der Einreichung des Antrags<br><b>06/04/2001</b>  | Datum der Fertigstellung dieses Berichts<br><b>17.10.2001</b>   |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:<br> <b>Europäisches Patentamt</b><br>D-80298 München<br>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d<br>Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter<br><b>Thomte, M</b><br><br>Tel. Nr. +49 89 2399 2610<br> |

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

3-23                      ursprüngliche Fassung

1,2,2a                      eingegangen am                      06/10/2001    mit Schreiben vom                      05/10/2001

**Patentansprüche, Nr.:**

1-19                      ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/7-7/7                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- |  |         |
|--|---------|
| <input type="checkbox"/> Beschreibung, | Seiten: |
| <input type="checkbox"/> Ansprüche,    | Nr.:    |
| <input type="checkbox"/> Zeichnungen,  | Blatt:  |

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

|                                |                 |      |
|--------------------------------|-----------------|------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche   | 1-19 |
|                                | Nein: Ansprüche |      |
| Erfinderische Tätigkeit (ET)   | Ja: Ansprüche   | 1-19 |
|                                | Nein: Ansprüche |      |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) | Ja: Ansprüche   | 1-19 |
|                                | Nein: Ansprüche |      |

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

**ad Abschnitt V**

1. Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Planisierung von Titerplatten in Screening- und/oder Synthesystemen.
2. Aufgabe der Erfindung ist es ein Verfahren und eine Vorrichtung bereit zu stellen, so daß herstellungsbedingte Durchbiegungen und Unebenheiten von Titerplatten vor und/oder während dem Grundoperationen, vor allem vor dem parallelen Dosieren der Reaktionsgefäße und dem parallelen Detektieren der Reaktionsergebnisse, ausgeglichen bzw. beseitigt werden sowie die in der Beschreibung beschriebenen Nachteile (u.a unerwünschte Streuungen - siehe z.B. Seite 1, letzter Absatz bis Seite 2, Absatz 1) vermieden werden.
3. Diese Aufgabe wird durch die Merkmalskombination der unabhängigen Ansprüchen 1 und 17 gelöst und insbesondere durch die darin beanspruchte Maßnahme, daß die Vorrichtung mindestens eine Aufnahmeeinrichtung mit einer Planisierungseinrichtung aufweist, die den Substanzträger durch beaufschlagen mit einer Andrück- und/oder Anziehungskraft auf eine ebene Auflagefläche zumindest teilweise planisiert.
4. Keines der im Recherchenbericht genannten Dokumente zeigt die Gesamtheit der Merkmale der Ansprüche 1 und 17 oder legt sie nahe. Die Gegenstände der Ansprüche 1 bzw. 17 sind deshalb neu und beruhen auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne der Artikel 33(2) und (3) PCT.
5. Die gewerbliche Anwendbarkeit der Erfindung - wie sie in den Ansprüchen definiert worden ist - ist gegeben, so daß die Forderungen des Artikels 33(4), PCT erfüllt sind.
6. Die abhängigen Patentansprüche 2 - 16 und 18 und 19 beinhalten vorteilhafte Weiterbildungen der Vorrichtung und des Verfahrens und erfüllen ebenfalls die an sie zu stellenden Anforderungen.

PCT/EP00/08880

INSTITUT F. MIKROTECHNIK

I 743 me/kpk

4. Okt. 2001

WPT0110\KPK0821

1

## Vorrichtung und Verfahren zur Planarisierung von Titerplatten in Screening- und/oder Synthesystemen

Die Erfindung betrifft eine Screening- und/oder Synthese-Vorrichtung zum Durchführen mindestens einer Grundoperation, wie Zugeben, Abgeben, Überführen, Umsetzen, Detektieren, an in Reaktionsgefäßen eines Substanzträgers, insbesondere einer Titerplatte, enthaltenen Proben mit mindestens einer Aufnahmeeinrichtung zur Aufnahme des Substanzträgers und ein entsprechendes Verfahren sowie die Anwendung einer solchen Screening- und/oder Synthese-Vorrichtung.

Derartige Screening- und/oder Synthese-Vorrichtungen dienen beispielsweise in der Gentechnik und Proteinchemie (Hochdurchsatz-Screening), der Molekularbiologie, der kombinatorischen Chemie und der pharmazeutischen Wirkstoffforschung zur vorzugsweise parallelen Durchführung einer der Grundoperationen, wie beispielsweise Zugeben, Abgeben, Überführen, Mischen, Umsetzen, Filtrieren, Verdampfen, Bestrahlen, Wärmetauschen, Detektieren, in Reaktionsgefäßen eines Substanzträgers, insbesondere einer Titerplatte. Die parallele Versuchsdurchführung schließt auch eine parallele Dosierung der vorzugsweise flüssigen Proben sowie eine parallele Detektion, wie beispielsweise Fluoreszenzmessung, und Auswertung der Versuchsergebnisse ein. Hierzu weisen die bekannten Titerplatten standardisierte äußere Abmessungen und eine Anzahl von beispielsweise 96- bis zu 1536- Reaktionsgefäßen auf. Bei derartigen Titerplatten handelt es sich um großflächige und komplexe Bauteile, die üblicherweise durch Spritzgießen in großen Stückzahlen kostengünstig hergestellt werden. Eine Übersicht über Screening- und/oder Synthese-Vorrichtungen ist in Journal of Biomolecular Screening Vol.3, Number 1, 1998, "Challenges and

Opportunities in High Throughput Screening: Implications for New Technologies" zu finden.

Kernproblem der spritzgußtechnischen Herstellung der Titerplatte ist eine hierdurch bedingte Durchbiegung bzw. Unebenheit der Grundfläche der Titerplatte, wobei der technische Aufwand zur Herstellung von ebenen Titerplatten mit steigender Zahl von Reaktionsgefäßen zunimmt. Beispielsweise liegt die Ebenheit der Grundfläche bei einer Titerplatte mit 96 Reaktionsgefäßen und Abmessungen von etwa  $12 \times 8 \text{ cm}^2$  im Vergleich zu einer ebenen Fläche bei einem Maximalwert der Durchbiegung von typischerweise 0,5 bis 1 mm. generell wird durch die Unebenheit der Titerplatte die Funktionalität von Screening- und /oder Synthese-Vorrichtungen bestimmt. Einerseits wird hierdurch die Dosierungsgenauigkeit der Probeaufnahme in das Reaktionsgefäß limitiert, da einzelne Tropfen der Probe nicht mehr ins gewünschte Reaktionsgefäß treffen. Andererseits wird hierdurch auch die Zuverlässigkeit der vorzugsweise parallelen optischen Auswertung der Versuchsergebnisse negativ beeinflusst, da durch die Durchbiegung der Titerplatten unterschiedliche Abstände zwischen Meßobjektiv und Reaktionsgefäß hervorgerufen werden, die bei der parallelen Detektion der Versuchsergebnisse zu unterschiedlichen Lagen der Foki der Meßobjektive in den einzelnen Reaktionsgefäßen führen. Aber auch bei einer zeitlich aufeinanderfolgenden Detektion der Reaktionsgefäße bzw. der Komponenten einzelner Reaktionsgefäße können die vorgenannten Probleme auftreten, mit der Konsequenz, daß es zu unerwünschten Streuungen an den Wänden der Reaktionsgefäße kommt. Infolge der Durchbiegung der verwendeten Titerplatten kann es notwendig sein, die Meßobjektive während der Vermessung der Titerplatten in z-Richtung nachzujustieren, um brauchbare Meßergebnisse zu erhalten. Diese Vorgehensweise ist für Hochdurchsatz-Verfahren jedoch nur aufwendig zu realisieren.

Aus Patent Abstracts of Japan vol.009, no.122 (P-359), 28. Mai 1985 & JP 60007340A (Denki Kagaku Keiki KK) 16. Januar 1985 ist eine automatische Pipettiereinrichtung für Mikrotiterplatten bekannt, mit der eine simultane Injektion



## 2a

der Mikrotiterplatten ermöglicht werden soll. Hierzu ist eine Führungsplatte vorgesehen, die auf einer Grundplatte nach links und rechts bewegt werden kann. Über der Führungsplatte ist eine sogenannte Pick-up-Platte angeordnet, die Saugelemente aufweist. Ferner ist ein Injektionselement vorgesehen, das Injektionsdüsen aufweist. Eine Mikrotiterplatte wird auf der Führungsplatte montiert. Mittels der Injektionsplatte wird eine Lösung in die Mikrotiterplatte eingegeben und über die Pick-up-Platte abgesaugt.

Aus Patent Abstracts of Japan Vol.014, No. 290 (C-0731), 22. Juni 1990 & JP 02092275 A (Hitachi Ltd.), 3. April 1990 ist eine Trägerplatte bekannt, in der Zellen durch Unterdruck fixiert werden, der durch die Füllhöhe eines Wassertanks eingestellt wird. Die Trägerplatte wird anschließend mit einer Mikrokammerplatte in Kontakt gebracht, die die Zellen übernimmt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Screening- und/oder Synthese-Vorrichtung mit Aufnahmeeinrichtung zur Aufnahme mindestens eines Substanzträgers, insbesondere mindestens einer Titerplatte, und ein Verfahren bereitzustellen, so daß herstellungsbedingte Durchbiegungen und Unebenheiten von Titerplatten vor und/oder während dem Durchführen der Grundoperation, vor allem vor dem parallelen Dosieren der Reaktionsgefäße und dem parallelen Detektieren der Reaktionsergebnisse, ausgeglichen bzw. beseitigt sowie die beschriebenen Nachteile vermieden werden.

Die erfindungsgemäße Lösung bezüglich der Vorrichtung dieser Aufgabe besteht darin, daß die Screening- und/oder Synthese-Vorrichtung mindestens eine Aufnahmeeinrichtung mit einer Planarisierungseinrichtung aufweist, die den Substanzträger vor und/oder während dem Durchführen der Grundoperation durch Beaufschlagen mit einer Andrück- und/oder Anziehungskraft auf eine ebene Auflagefläche

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWE S

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

FUCHS MEHLER WEISS FRITZSCHE  
MÜLLER WITZEL  
Abraham-Lincoln-Strasse  
D-65189 Wiesbaden  
ALLEMAGNE

Eing. 22. Okt. 2001

Frist: .....

## PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

17.10.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
I 743

### WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP00/08880

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
11/09/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
11/09/1999

Anmelder

INSTITUT FÜR MIKROTECHNIK MAINZ GMBH

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

#### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung  
beauftragten Behörde

 Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Chouloulidou, C

Tel. +49 89 2399-2257




# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

|  |  |   |
|--|--|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br>I 743   | <b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416) |   |
| Internationales Aktenzeichen<br>PCT/EP00/08880   | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)<br>11/09/2000  | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag)<br>11/09/1999 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK<br>G01N35/02   |  |   |
| Anmelder<br>INSTITUT FÜR MIKROTECHNIK MAINZ GMBH   |  |   |
| <p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.</p>   |  |   |
| <p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts</li><li>II <input type="checkbox"/> Priorität</li><li>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li><li>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li><li>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li><li>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</li><li>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li><li>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li></ul> |  |   |
| Datum der Einreichung des Antrags<br><br>06/04/2001  | Datum der Fertigstellung dieses Berichts<br><br>17.10.2001   |   |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:<br><br> Europäisches Patentamt<br>D-80298 München<br>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d<br>Fax: +49 89 2399 - 4465   | Bevollmächtigter Bediensteter<br><br>Thomte, M<br><br>Tel. Nr. +49 89 2399 2610  |   |



I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):  
**Beschreibung, Seiten:**

3-23 ursprüngliche Fassung

1,2,2a eingegangen am 06/10/2001 mit Schreiben vom 05/10/2001

**Patentansprüche, Nr.:**

1-19 ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/7-7/7 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/08880

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

|                                |                 |      |
|--------------------------------|-----------------|------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche   | 1-19 |
|                                | Nein: Ansprüche |      |
| Erfinderische Tätigkeit (ET)   | Ja: Ansprüche   | 1-19 |
|                                | Nein: Ansprüche |      |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) | Ja: Ansprüche   | 1-19 |
|                                | Nein: Ansprüche |      |

2. Unterlagen und Erklärungen  
siehe Beiblatt

**ad Abschnitt V**

1. Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Planisierung von Titerplatten in Screening- und/oder Synthesystemen.
2. Aufgabe der Erfindung ist es ein Verfahren und eine Vorrichtung bereit zu stellen, so daß herstellungsbedingte Durchbiegungen und Unebenheiten von Titerplatten vor und/oder während dem Grundoperationen, vor allem vor dem parallelen Dosieren der Reaktionsgefäße und dem parallelen Detektieren der Reaktionsergebnisse, ausgeglichen bzw. beseitigt werden sowie die in der Beschreibung beschriebenen Nachteile (u.a unerwünschte Streuungen - siehe z.B. Seite 1, letzter Absatz bis Seite 2, Absatz 1) vermieden werden.
3. Diese Aufgabe wird durch die Merkmalskombination der unabhängigen Ansprüchen 1 und 17 gelöst und insbesondere durch die darin beanspruchte Maßnahme, daß die Vorrichtung mindestens eine Aufnahmeeinrichtung mit einer Planisierungseinrichtung aufweist, die den Substanzträger durch beaufschlagen mit einer Andrück- und/oder Anziehungskraft auf eine ebene Auflagefläche zumindest teilweise planisiert.
4. Keines der im Recherchenbericht genannten Dokumente zeigt die Gesamtheit der Merkmale der Ansprüche 1 und 17 oder legt sie nahe. Die Gegenstände der Ansprüche 1 bzw. 17 sind deshalb neu und beruhen auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne der Artikel 33(2) und (3) PCT.
5. Die gewerbliche Anwendbarkeit der Erfindung - wie sie in den Ansprüchen definiert worden ist - ist gegeben, so daß die Forderungen des Artikels 33(4), PCT erfüllt sind.
6. Die abhängigen Patentansprüche 2 - 16 und 18 und 19 beinhalten vorteilhafte Weiterbildungen der Vorrichtung und des Verfahrens und erfüllen ebenfalls die an sie zu stellenden Anforderungen.

PCT/EP00/08880

I 743 me/kpk

INSTITUT F. MIKROTECHNIK

4. Okt. 2001

WPT0110\KPK0821

1

## Vorrichtung und Verfahren zur Planarisierung von Titerplatten in Screening- und/oder Synthesystemen

Die Erfindung betrifft eine Screening- und/oder Synthese-Vorrichtung zum Durchführen mindestens einer Grundoperation, wie Zugeben, Abgeben, Überführen, Umsetzen, Detektieren, an in Reaktionsgefäßen eines Substanzträgers, insbesondere einer Titerplatte, enthaltenen Proben mit mindestens einer Aufnahmeeinrichtung zur Aufnahme des Substanzträgers und ein entsprechendes Verfahren sowie die Anwendung einer solchen Screening- und/oder Synthese-Vorrichtung.

Derartige Screening- und/oder Synthese-Vorrichtungen dienen beispielsweise in der Gentechnik und Proteinchemie (Hochdurchsatz-Screening), der Molekularbiologie, der kombinatorischen Chemie und der pharmazeutischen Wirkstoffforschung zur vorzugsweise parallelen Durchführung einer der Grundoperationen, wie beispielsweise Zugeben, Abgeben, Überführen, Mischen, Umsetzen, Filtrieren, Verdampfen, Bestrahlen, Wärmetauschen, Detektieren, in Reaktionsgefäßen eines Substanzträgers, insbesondere einer Titerplatte. Die parallele Versuchsdurchführung schließt auch eine parallele Dosierung der vorzugsweise flüssigen Proben sowie eine parallele Detektion, wie beispielsweise Fluoreszenzmessung, und Auswertung der Versuchsergebnisse ein. Hierzu weisen die bekannten Titerplatten standardisierte äußere Abmessungen und eine Anzahl von beispielsweise 96- bis zu 1536- Reaktionsgefäßen auf. Bei derartigen Titerplatten handelt es sich um großflächige und komplexe Bauteile, die üblicherweise durch Spritzgießen in großen Stückzahlen kostengünstig hergestellt werden. Eine Übersicht über Screening- und/oder Synthese-Vorrichtungen ist in Journal of Biomolecular Screening Vol.3, Number 1, 1998, "Challenges and

Opportunities in High Throughput Screening: Implications for New Technologies" zu finden.

Kernproblem der spritzgußtechnischen Herstellung der Titerplatte ist eine hierdurch bedingte Durchbiegung bzw. Unebenheit der Grundfläche der Titerplatte, wobei der technische Aufwand zur Herstellung von ebenen Titerplatten mit steigender Zahl von Reaktionsgefäßen zunimmt. Beispielsweise liegt die Ebenheit der Grundfläche bei einer Titerplatte mit 96 Reaktionsgefäßen und Abmessungen von etwa  $12 \times 8 \text{ cm}^2$  im Vergleich zu einer ebenen Fläche bei einem Maximalwert der Durchbiegung von typischerweise 0,5 bis 1 mm. generell wird durch die Unebenheit der Titerplatte die Funktionalität von Screening- und /oder Synthese-Vorrichtungen bestimmt. Einerseits wird hierdurch die Dosierungsgenauigkeit der Probeaufnahme in das Reaktionsgefäß limitiert, da einzelne Tropfen der Probe nicht mehr ins gewünschte Reaktionsgefäß treffen. Andererseits wird hierdurch auch die Zuverlässigkeit der vorzugsweise parallelen optischen Auswertung der Versuchsergebnisse negativ beeinflusst, da durch die Durchbiegung der Titerplatten unterschiedliche Abstände zwischen Meßobjektiv und Reaktionsgefäß hervorgerufen werden, die bei der parallelen Detektion der Versuchsergebnisse zu unterschiedlichen Lagen der Foki der Meßobjektive in den einzelnen Reaktionsgefäßen führen. Aber auch bei einer zeitlich aufeinanderfolgenden Detektion der Reaktionsgefäße bzw. der Komponenten einzelner Reaktionsgefäße können die vorgenannten Probleme auftreten, mit der Konsequenz, daß es zu unerwünschten Streuungen an den Wänden der Reaktionsgefäße kommt. Infolge der Durchbiegung der verwendeten Titerplatten kann es notwendig sein, die Meßobjektive während der Vermessung der Titerplatten in z-Richtung nachzujustieren, um brauchbare Meßergebnisse zu erhalten. Diese Vorgehensweise ist für Hochdurchsatz-Verfahren jedoch nur aufwendig zu realisieren.

Aus Patent Abstracts of Japan vol.009, no.122 (P-359), 28. Mai 1985 & JP 60007340A (Denki Kagaku Keiki KK) 16. Januar 1985 ist eine automatische Pipettiereinrichtung für Mikrotiterplatten bekannt, mit der eine simultane Injektion



2a

der Mikrotiterplatten ermöglicht werden soll. Hierzu ist eine Führungsplatte vorgesehen, die auf einer Grundplatte nach links und rechts bewegt werden kann. Über der Führungsplatte ist eine sogenannte Pick-up-Platte angeordnet, die Saugelöcher aufweist. Ferner ist ein Injektionselement vorgesehen, das Injektionsdüsen aufweist. Eine Mikrotiterplatte wird auf der Führungsplatte montiert. Mittels der Injektionsplatte wird eine Lösung in die Mikrotiterplatte eingegeben und über die Pick-up-Platte abgesaugt.

Aus Patent Abstracts of Japan Vol.014, No. 290 (C-0731), 22. Juni 1990 & JP 02092275 A (Hitachi Ltd.), 3. April 1990 ist eine Trägerplatte bekannt, in der Zellen durch Unterdruck fixiert werden, der durch die Füllhöhe eines Wassertanks eingestellt wird. Die Trägerplatte wird anschließend mit einer Mikrokammerplatte in Kontakt gebracht, die die Zellen übernimmt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Screening- und/oder Synthese-Vorrichtung mit Aufnahmeeinrichtung zur Aufnahme mindestens eines Substanzträgers, insbesondere mindestens einer Titerplatte, und ein Verfahren bereitzustellen, so daß herstellungsbedingte Durchbiegungen und Unebenheiten von Titerplatten vor und/oder während dem Durchführen der Grundoperation, vor allem vor dem parallelen Dosieren der Reaktionsgefäße und dem parallelen Detektieren der Reaktionsergebnisse, ausgeglichen bzw. beseitigt sowie die beschriebenen Nachteile vermieden werden.

Die erfindungsgemäße Lösung bezüglich der Vorrichtung dieser Aufgabe besteht darin, daß die Screening- und/oder Synthese-Vorrichtung mindestens eine Aufnahmeeinrichtung mit einer Planarisierungseinrichtung aufweist, die den Substanzträger vor und/oder während dem Durchführen der Grundoperation durch Beaufschlagen mit einer Andrück- und/oder Anziehungskraft auf eine ebene Auflagefläche

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

|  |   |  |
|--|---|--|
| Applicant's or agent's file reference<br>I 743   | <b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) |  |
| International application No.<br>PCT/EP00/08880  | International filing date (day/month/year)<br>11 September 2000 (11.09.00)  | Priority date (day/month/year)<br>11 September 1999 (11.09.99) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br>G01N 35/02 |   |  |
| Applicant<br>INSTITUT FÜR MIKROTECHNIK MAINZ GMBH  |   |  |

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 3 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

|  |   |
|--|---|
| Date of submission of the demand<br>06 April 2001 (06.04.01) | Date of completion of this report<br>17 October 2001 (17.10.2001) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP                      | Authorized officer  |
| Facsimile No.  | Telephone No.   |

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 3-23, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages 1, 2, 2a, filed with the letter of 05 October 2001 (05.10.2001),  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the claims, Nos. 1-19, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

☒ the drawings, sheets/fig 1/7-7/7, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages \_\_\_\_\_

☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_

☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

|                               |        |      |     |
|-------------------------------|--------|------|-----|
| Novelty (N)                   | Claims | 1-19 | YES |
|                               | Claims |      | NO  |
| Inventive step (IS)           | Claims | 1-19 | YES |
|                               | Claims |      | NO  |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-19 | YES |
|                               | Claims |      | NO  |

**2. Citations and explanations**

1. The invention relates to a process and a device for flattening titre plates used in screening and/or synthesis systems.
2. The object of the invention is to provide a process and a device for compensating or rectifying production-induced bowing and unevenness in titre plates before and/or during basic operations, particularly before the parallel metering-in of samples into reaction vessels and parallel detection of the reaction results. A further object of the invention is to avoid the drawbacks outlined in the description (including unwanted dispersions; see page 1, last paragraph, to page 2, first paragraph).
3. These objects are achieved by the combination of features defined in independent Claims 1 and 17, and in particular by the feature according to which the apparatus has at least one receiving element with a flattening device which at least partially flattens the substrate by subjecting it to pressure or a pulling force on a level support surface.

4. None of the documents cited in the search report

describes or suggests all the features of Claims 1 and 17. The subject matter of these claims is therefore novel and inventive within the meaning of PCT Article 33(2) and (3).

5. The invention as defined in the claims is industrially applicable. The application therefore meets the requirement of PCT Article 33(4).
6. Dependent Claims 2-16, 18 and 19 define advantageous developments of the device and process and therefore also meet the relevant requirements.

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

|   |   |   |
|---|---|---|
| Applicant's or agent's file reference<br>WO 30767   | <b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) |   |
| International application No.<br>PCT/EP00/05086   | International filing date (day/month/year)<br>04 June 2000 (04.06.00)   | Priority date (day/month/year)<br>02 November 1999 (02.11.99) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br>E04D 1/30 |   |   |
| Applicant<br>WEBER, Hugo  |   |   |

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 8 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 3 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☒ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

RECEIVED  
JUL 24 2002  
TC 1700

|   |   |
|---|---|
| Date of submission of the demand<br>05 June 2001 (05.06.01) | Date of completion of this report<br>05 April 2002 (05.04.2002) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP                     | Authorized officer  |
| Facsimile No.   | Telephone No.   |

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/05086

## I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages 1-8, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages 1-15, filed with the letter of 05 February 2002 (05.02.2002)
- ☒ the drawings:  
 pages 1, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☒ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/05086

## III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

1. The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

☐ the entire international application.

☒ claims Nos. 8, 9

because:

☒ the said international application, or the said claims Nos. 8, 9  
relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

**SEE SEPARATE SHEET**

☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. \_\_\_\_\_  
are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

☐ the claims, or said claims Nos. \_\_\_\_\_ are so inadequately supported  
by the description that no meaningful opinion could be formed.

☐ no international search report has been established for said claims Nos. \_\_\_\_\_

2. A meaningful international preliminary examination cannot be carried out due to the failure of the nucleotide and/or amino acid sequence listing to comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions:

☐ the written form has not been furnished or does not comply with the standard.

☐ the computer readable form has not been furnished or does not comply with the standard.



## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

...

5. ...

1. The amendments submitted with the letter of 5 February 2002 introduce substantive matter which, contrary to PCT Article 34(2)(b), goes beyond the disclosure in the international application as filed.

1.1 The above concerns the following amendments (insertions and deletions in bold type):

Claim 1:

- (A) "roof covering **curved in the form of a hood**"
- (B) "**outwardly** pointing reaction surface"
- (C) "**curved** end face"
- (D) "outwardly pointing bevel formed ~~in the reaction surface~~ which...to the **longitudinal edges** of the roof covering".

Claim 3:

- (E) "along the **entire** lower-lying end face".

Claim 6:

- (F) "comprises raised portions and/or depressions, ~~each of which is surrounded by an annular bead~~".

- (G) The newly drafted Claims 8 and 9.

1.2 No basis for these amendments can be found in the original application; specifically:

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

*Feature (A):* The general part of the description (page 3, paragraph 4) describes a roof hood or a roof ridge hood. A roof covering curved in the manner of a hood is a generalization which goes beyond what is covered by the term "roof hood" or "roof ridge hood".

*Features (A), (B), (D), (E) and (G):* These added features originate from the embodiment and the drawings; they are not included in the claims in the appropriate context but merely in isolation.

*Feature (C):* No basis can be found for this feature, since the end face is not curved.

*Feature (F):* The feature in the original Claim 13 was disclosed only in conjunction with the feature which has been deleted.

2. Pursuant to PCT Rule 70.2(c), this report has been established **without taking account** of the abovementioned amendments.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/05086

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: III.

Claims 8 and 9:

Pursuant to PCT Rule 70.2(c), the report shall be established as though unacceptable amendments had not been made. In this case, this concerns the whole of Claims 8 and 9 since they have been completely redrafted (see Box I).

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

|                               |        |            |     |
|-------------------------------|--------|------------|-----|
| Novelty (N)                   | Claims | 1-7, 10-15 | YES |
|                               | Claims |            | NO  |
| Inventive step (IS)           | Claims | 1-7, 10-15 | YES |
|                               | Claims |            | NO  |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-7, 10-15 | YES |
|                               | Claims |            | NO  |

**2. Citations and explanations****1. Citations**

The following documents are cited:

D1: DE-A-39 13 030  
D2: DE-U-94 11 429  
D3: WO-A-98/01637  
D4: DE-U-298 04 136  
D5: BE-A-531 674

**2. Independent Claim 1**

2.1 **D3** is considered the prior art closest to independent Claim 1.

2.2 **D3** discloses (cf. Claim 1 and in particular Figure 1) a roof covering for cleaning and keeping clean the roofs of buildings, in particular keeping them clean of plant growth or environmental pollution, which roof covering is produced by stamping and bending a plate-shaped metal, which reacts in conjunction with moisture, and comprises a structured reaction surface (see Claim 1),

wherein an outwardly pointing bevel is formed in the reaction surface along at least one end face (see Figure 1) of the roof covering.

2.3 The object of the present invention can thus be considered that of producing a roof covering of the previously described type which is more assembly-friendly and simpler to handle.

2.4 This object is **achieved** in that the bevel is formed such that it tapers off continuously towards the lower edge of the roof covering.

2.5 This combination of features in Claim 1 is neither disclosed nor suggested by the available prior art. Therefore the subject matter of Claim 1 is novel and inventive (PCT Article 33(2) and (3)).

3. Since Claims 2 to 7 and 10 are dependent on Claim 1, their subject matter is likewise novel and inventive.

4. The subject matter of Claims 11 to 13 and 14, 15 is also novel and inventive since it concerns a building roof with a device or uses of a device according to any one of Claims 1 to 7 and 10 (NB: this assessment applies only if Box I, point 2, is taken into account!)

5. The subject matter of Claims 1 to 7 and 10 to 15 has industrial applicability (PCT Article 33(4)).

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

**General points**

Irrespective of the above observations, the application also contains the following defects:

1. The description has not been brought into line with the claims and D1, D2, D4 and D5 have not been cited therein (PCT Rule 5.1(a)(ii)).

## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

2. Claim 3 - Lack of clarity (PCT Article 6)

The relative term "the end face which is **lower**", without mentioning to what it refers, is unclear.

3. Claim 10 - (Lack of clarity (PCT Article 6)

The scope of protection is not clear from the wording of Claim 10. The claimed subject matter concerns a roof covering *per se*. The feature "hoop" is not part of the claimed subject matter (roof covering), but is merely something which relates thereto.